

*Sur une circonstance à observer dans les empoisonnements par l'arsenic, par M. HENRI BRACONNOT, correspondant de l'Institut.*

Un vieillard mort violemment avait été inhumé depuis environ quinze jours. Sa femme et une jeune fille ayant été accusées de l'avoir empoisonné, le ministère public fit exhumer et ouvrir le cadavre, et chargea trois pharmaciens de l'arrondissement de Vic, de procéder à l'examen des matières contenues dans l'estomac et dans le tube intestinal; mais les indices d'arsenic que les réactifs leur firent entrevoir, étaient trop faibles pour leur donner l'espérance de pouvoir le réduire. Environ neuf mois après, on nous envoya, pour en faire un nouvel examen, environ une once de liquide provenant des gros intestins, qui était resté après les recherches des experts.

Afin d'isoler l'arsenic, nous fîmes passer dans le liquide filtré un courant de gaz hydrosulfurique qui le troubla d'abord légèrement; mais bientôt il redevint parfaitement limpide. Soupçonnant que le liquide intestinal pouvait contenir de l'ammoniaque libre résultant de la putréfaction, nous en essayâmes une petite quantité qui nous restait avec un papier de tournesol rougi par un acide, et il prit une teinte bleuâtre. Ce point éclairci, nous ajoutâmes à la liqueur limpide dans laquelle nous avions fait passer une grande quantité d'hydrogène sulfuré, un peu d'acide acétique; et aussitôt il se rassembla un précipité considérable d'orpiment, qu'il nous fut facile de réduire à l'état d'arsenic métallique, en le brûlant dans du nitrate de potasse fondu, en

décomposant par un excès d'eau de chaux l'arséniate formé et en chauffant très-fortement avec du charbon en poudre et bien sec le précipité préalablement calciné.

Nous nous sommes aussi assurés que l'arsenic contenu dans les légères traces d'arséniate de chaux resté sur le filtre, pouvait être facilement décelé en approchant le papier du feu et le laissant brûler lentement et sans flamme; car alors il se dégage une odeur alliée des plus prononcées.

On voit donc que l'acide arsénieux contenu, même en assez grande quantité, dans le liquide intestinal, n'a pu empêcher la putréfaction de produire assez d'ammoniaque pour le retenir à l'état d'arsénite d'ammoniaque qui n'est point précipité par l'hydrogène sulfuré, et ne l'est même qu'imparfaitement par le sulfate de cuivre ammoniacal. Toutefois, nous devons faire observer que le liquide trouvé dans les intestins grêles, et qui ne contenait point d'arsenic, était dans un état de putréfaction plus prononcé et d'une fétidité beaucoup plus insupportable que celui des gros intestins qui en retenait.

Le fait que nous venons de rapporter ne pourrait-il expliquer la disparition apparente de l'arsenic dans le canal intestinal, long-temps après l'empoisonnement? circonstance que l'on a supposée être due à un dégagement de gaz hydrogène arsénique.

---

### EXAMEN CHIMIQUE

*D'une substance écailleuse qui se trouve dans les cheveux;  
par M. Edouard GUERANGER, pharmacien au Mans, correspondant de la Société de Chimie médicale de Paris.*

Cette substance, que les physiologistes ont peut-être trop

déglagée, est, je crois, la seule que les chimistes n'ont pas encore soumise à l'analyse. C'est pour essayer de porter vers elle les recherches des uns et des autres que je me hasarde à publier ce travail trop incomplet, sans doute : le temps et la petite quantité de matière sur laquelle j'ai pu opérer ne m'ayant pas permis de varier mes expériences selon mes desirs.

Les propriétés physiques de cette substance sont trop généralement connues pour que je m'arrête à les décrire. Je passerai donc sur-le-champ à son analyse chimique.

#### PREMIÈRE PARTIE.

*Suite des traitemens auxquels cette substance a été soumise.*

1°. Un gramme de cette matière écailleuse fut mis à macérer dans l'éther pendant huit jours; on agita souvent le flacon qui contenait le mélange : au bout de ce temps la liqueur fut filtrée. Le résidu et le filtre furent lavés avec un peu d'éther, et exprimés ensuite; cette liqueur de lavage fut réunie à la première : nous la désignerons sous le nom de liqueur éthérée.

Le résidu, desséché à une double chaleur, n'avait guère changé de forme; mais l'éther en avait dissous 0,gr. 4; car il ne pesait plus que 0,gr. 6, après sa dissolution. 0,6 — 1 — 0,4.

2°. Ces 0,gr. 6 de résidu furent traités par de l'alcool bouillant : on filtra, à cette température, devant le feu, et après avoir pris soin d'échauffer l'entonnoir qui soutenait le filtre, et la fiole qui devait recevoir le produit. Le liquide passa clair et promptement. Nous le désignerons sous le nom de liqueur alcoolique. Le résidu fut lavé avec un peu d'alcool bouillant, qui fut ensuite réuni à la liqueur pré-

cédente, exprimé et séché. Il avait fourni à l'alcool 0,gr. 24; car il ne pesait plus que 0,gr. 36.  $0,36 = 0,6 - 0,24$ .

3°. Ces 0,gr. 36 furent mis dans une fiole avec de l'eau distillée; on fit bouillir pendant quelques minutes, et on filtra la liqueur, qui fut ensuite étiquetée sous le nom de decoctum aqueux.

Le résidu, après sa dessiccation, était devenu coriace; il était très-adhérent au filtre. L'eau bouillante n'en avait pris que 0,06; car il pesait encore 0,30.  $0,30 = 0,36 - 0,06$ .

4°. Ces 0,gr. 30, qui avaient été inattaqués par l'eau bouillante, furent triturés long-temps dans un mortier de verre, avec du sous-carbonate de potasse et un peu d'eau froide. On ajouta peu à peu une plus grande quantité de ce liquide; il n'y eut aucun dégagement d'ammoniaque. On filtra, et on désigna le produit sous le nom de liqueur alcaline, après y avoir ajouté les eaux de lavage.

La substance qui était restée pour résidu, après ce traitement, était encore plus coriace qu'auparavant; elle avait abandonné 0,gr. 15 au sous-carbonate de potasse, car elle ne pesait plus que 0,gr. 15.  $0,15 = 0,30 - 0,15$ .

5°. Ces 0,gr. 15 de résidu furent coupés en petites lanières, et mis dans une fiole: on versa dessus de l'acide hydrochlorique, étendu de moitié eau, et l'on fit bouillir. La matière se gonfla beaucoup par ce traitement. On versa le tout bouillant dans un mortier de verre, et l'on broya avec un pilon de même nature cette matière, qui se divisa parfaitement. On filtra, et on passa sur le filtre, par petites portions, une assez grande quantité d'eau, dans l'intention de laver le résidu: cette eau de lavage fut réunie à la première, et désignée sous le nom de liqueur acide: elle tenait en solution 0,gr. 10 de la matière qui avait été soumise à



son action ; car le résidu desséché ne pesait plus que 0,gr. 05.  
 $0,5 = 0,15 - 0,10$ .

6°. Ce résidu, ne pesant plus que 0,gr. 0,5, fut mis à part pour être examiné postérieurement.

Après avoir décrit les différens traitemens auxquels nous avons soumis la matière qui fait le sujet de ce Mémoire, nous allons examiner, l'un après l'autre, le produit de chacun d'eux, en suivant l'ordre que nous venons d'établir.

## SECONDE PARTIE.

*Examen successif des divers traitemens auxquels la matière écailleuse a été soumise.*

### S. I. — Liqueur éthérée.

Cette liqueur contenait, comme il a été dit plus haut, 0,gr. 4 de la matière qui avait été soumise à son action : elle était transparente ; son odeur était parfaitement analogue à celle qui se développe quand on se frotte fortement les cheveux ( nous aurons encore occasion de parler de cette odeur ) ; elle rougissait faiblement la teinture de tournesol.

On la laissa évaporer spontanément dans une capsule de porcelaine : lorsqu'elle fut réduite à moitié environ, on crut apercevoir au fond du vase des gouttelettes d'une huile liquide qui y étaient semées çà et là, et semblaient y adhérer, sans se réunir. A cette époque, la liqueur rougissait davantage le tournesol. L'évaporation spontanée continua : il se déposa bientôt une matière grasse solide (1), qui parut se

---

(1) J'ai fourni moi-même toute la matière écailleuse qui est le sujet de cette analyse, et je ne me sers jamais d'aucune espèce de pommade.

mêler à la première, et s'y combiner en quelque sorte pour former un corps homogène. A mesure que la dissolution se concentrait, son action sur le tournesol devenait plus forte. Lorsqu'il ne resta plus qu'une très-petite quantité d'éther, on ajouta un peu d'eau distillée, qui devint laiteuse. On fit bouillir, pour chasser les dernières portions d'éther : la matière grasse se liquéfia, et vint nager à la surface, sous la forme de gouttes d'huile. On laissa refroidir, et, lorsque la graisse fut parfaitement figée, on décanta l'eau, qui était encore laiteuse, et on la filtra, sans pouvoir réussir à la rendre claire. Examinons d'abord ce qu'elle contenait; nous reviendrons ensuite à la matière grasse.

Cette eau fut évaporée à siccité, et laissa un faible résidu d'une saveur à la fois salée et acide, attirant l'humidité de l'air, et rougissant un peu le tournesol : l'eau le fit disparaître presque en entier. Une partie du soluté donna avec l'eau de chaux un précipité gélatineux, qui se dissolvait par l'acide hydrochlorique, et qui en fut précipité de nouveau par l'ammoniaque.

On versa dans l'autre partie une goutte de sous-acétate de plomb, qui y produisit un précipité abondant, en raison de la quantité minime de la liqueur. On sépara ce précipité par un filtre taré, qu'on lava ensuite. Le poids de ce filtre, après sa dessiccation, se trouva augmenté de 0,gr. 05. La matière à laquelle il devait cette augmentation était tellement dispersée à sa surface, et même dans sa substance, qu'il fut impossible d'en enlever la moindre quantité; cependant la précipitation par l'acétate de plomb n'avait été faite que dans l'intention de combiner l'acide dont je cherchais à connaître la nature, avec l'oxide de ce métal, afin de l'isoler ensuite par l'acide hydrosulfurique. Ne pouvant donc employer le moyen ordinaire, j'humectai légèrement le filtre

en l'aspergeant avec précaution d'eau distillée : on mit ensuite dans le fond d'un vase de faïence, dont le diamètre était plus petit que celui du filtre, un peu de sulfure de potasse ; on versa dessus de l'eau acidulée par l'acide sulfurique jusqu'à la moitié seulement de la capacité du vase ; on recouvrit promptement celui-ci avec le filtre étendu et humide, de manière à ce que le papier ne touchât pas le liquide, et on mit sur le tout un entonnoir de verre, dont le tube fut bouché, afin d'entretenir une atmosphère d'acide hydrosulfurique : le filtre fut noirci sur-le-champ. On le laissa dans ce bain gazeux pendant une demi-heure ; on le plia de nouveau, on le mit sur un entonnoir, on y versa une petite quantité d'eau, qu'on y repassa un grand nombre de fois, afin d'enlever toutes les parties solubles.

Cette eau de lavage donnait, avec l'eau de chaux, un précipité gélatineux qui se dissolvait sans effervescence dans l'acide hydrochlorique, et reparaisait par l'ammoniaque.

Le sel enlevé par l'eau à la matière grasse était donc un phosphate, et avec excès d'acide, puisqu'il rougissait le tournesol.

Ce moyen, dont je me suis servi pour séparer l'acide phosphorique, me paraît très-propre à isoler de très-petites quantités d'acide, quand ils forment avec l'oxide de plomb des sels insolubles.

Nous allons maintenant passer à la matière grasse.

Cette matière était blanche jaunâtre ; sa consistance était celle de l'axonge ; elle avait l'odeur particulière dont j'ai parlé plus haut ; sa saveur était analogue ; elle rougissait très-fortement le tournesol. On la fit bouillir de nouveau dans l'eau distillée, sans lui enlever ce caractère d'acidité. Cependant cette eau avait acquis la propriété de former avec l'eau de chaux un précipité gélatineux de phosphate

de cette base. Je ne doute point que ce ne fut à l'acide phosphorique que cette matière grasse ne dût son action sur le tournesol, et je serais peut-être parvenu à l'en priver par un grand nombre de lavages; mais, comme la quantité que j'en possédais était si petite, et que je desirais d'ailleurs en étudier les caractères, je ne voulus point la soumettre à un si grand nombre d'opérations, qui n'eussent pas manqué de m'en faire perdre une quantité notable.

Cette matière est soluble à froid dans l'éther, puisque c'est par ce véhicule que je l'ai obtenue.

L'alcool bouillant la dissout aussi, mais en petite quantité, et elle s'en sépare par le refroidissement.

Traitée à chaud par une solution de potasse caustique, elle s'est divisée promptement pour former un liquide laiteux; je fis évaporer doncement jusqu'en consistance de bouillie; le mélange était assez homogène, et avait toujours l'odeur particulière à la matière grasse. On laissa le tout en repos pendant huit jours : cette matière n'avait pas changé d'aspect; on l'étendit d'un peu d'eau distillée, et on fit chauffer. Ce mélange resta opaque, et ne se prit point en gelée par le refroidissement; mais il moussait par l'agitation. On le laissa en repos pendant plusieurs jours : il se sépara une matière blanche, sans consistance, qui occupait le fond, et qui était évidemment une combinaison du corps gras avec la potasse. On étendit d'une plus grande quantité d'eau, et on jeta le tout sur un filtre. La liqueur passa claire, mais lentement : il resta sur le filtre une matière blanche, d'une consistance de bouillie; on la lava à grande eau, et elle diminua sensiblement de volume. A mesure que cette eau de lavage arrivait dans le liquide qui avait filtré le premier, le mélange se troublait, mais sans rien laisser précipiter.



La matière blanche, qui était restée sur le filtre, fut desséchée en comprimant ce dernier entre plusieurs doubles de papier sans colle. Par cette opération, elle s'imprégna tellement dans les pores du filtre, qu'il fut impossible d'en extraire la moindre quantité; mais les parties qu'elle occupait étaient onctueuses au toucher, sans offrir les taches que laissent ordinairement les corps gras; elles étaient en outre inodores.

Je reviens à la liqueur du paragraphe précédent. Nous avons vu qu'elle était trouble, mais pourtant qu'elle ne laissait pas précipiter de matière nacrée (surmargarate de potasse); j'ajoutai de l'acide acétique, et j'obtins un trouble plus fort, mais toujours sans précipité, même au bout de plusieurs jours: seulement, à cette époque, il commençait à se former à la surface une espèce de crème. Je portai tout à l'ébullition pour faciliter les combinaisons. En effet, cette espèce de crème se sépara plus promptement, et le liquide commença à s'éclaircir à la base. Quand il fut à peu près transparent, je versai le tout sur un filtre, qui ne retint qu'une matière grasse, qui le tacha à la manière des huiles, et lui communiqua l'odeur dont j'ai déjà parlé plusieurs fois. Il s'était formé un cercle de cette substance dans la fiole qui contenait ce liquide, avant la filtration. On y versa un peu d'alcool rectifié qu'on porta à l'ébullition, et en le promenant tout autour, on le fit disparaître. La solution était assez transparente, mais elle se troubla fortement par le refroidissement, sans cependant rien laisser déposer.

La liqueur, à la surface de laquelle cette substance grasse s'était ramassée, fut filtrée, comme je viens de le dire; elle passa très-claire. Comme j'y soupçonnais la présence de l'acide phosphorique, j'y versai de l'eau de chaux; mais le liquide étant très-étendu, le précipité qui s'y forma était peu vi-

sible, à cause de sa transparence et de la difficulté avec laquelle il se dépose. J'en versai une petite quantité dans une autre fiole, et l'addition de l'ammoniaque et d'un sel magnésien y produisit sur-le-champ un précipité de phosphate de ces deux bases. Ce qui n'avait pas été soumis à ce dernier essai fut évaporé dans une capsule de porcelaine, pour le réduire à un moindre volume. Par ce moyen, le dépôt de phosphate de chaux fut très-apparent, et même assez abondant pour me confirmer dans l'idée que la matière grasse ne devait son action sur le tournesol qu'à l'acide phosphorique qu'elle contenait, peut-être à un état de combinaison particulière, puisque deux lavages dans l'eau bouillante n'avaient pu l'en séparer complètement.

Cette liqueur n'ayant pas été jetée, j'observai au bout de plusieurs mois quelques petits cristaux de phosphate ammoniac-magnésien, qui s'étaient formés au-dessous du dépôt de phosphate de chaux.

Je conclus de l'examen de la liqueur éthérée, que la matière écailleuse des cheveux contient, 1° une matière grasse odorante qui me paraît d'une nature particulière, et qui aurait besoin d'être étudiée; 2° de l'acide phosphorique libre; 3° un phosphate soluble; 4° du phosphate ammoniac-magnésien. Ces quatre substances formant ensemble un poids de 0, gr. 4.

## S. II. — *Liqueur alcoolique.*

La liqueur alcoolique avait été filtrée bouillante, comme nous l'avons dit plus haut; il s'y forma un dépôt par le refroidissement. Cette liqueur avait l'odeur particulière à la matière grasse, odeur qui se développait encore davantage par la chaleur. On l'évapora à siccité sur un feu doux. Le

résidu était poisseux, jaune-brun; il attirait l'humidité de l'air, et rougissait le tournesol. Il fut traité par l'eau froide, qui le dissolvait, à l'exception d'une petite quantité de matière grasse verdâtre, d'une consistance assez solide. La solution aqueuse fut filtrée et évaporée ensuite avec ménagement: elle laissa pour résidu un extrait qui possédait les caractères de l'osmazôme, mais qui avait, en outre, une saveur saline, et qui rougissait le tournesol. Ce résidu fut brûlé dans la capsule qui avait servi à en évaporer la solution; il répandit l'odeur empyreumatique que donnent toujours les matières animales dans cette circonstance. Le charbon volumineux fut lessivé; mais l'eau de lavage ne rougissait plus le tournesol; ce qui me fit croire d'abord que l'acide qui avait été indiqué par ce réactif était de nature organique, et avait été détruit par la combustion. Il se forma au fond de cette eau de lavage de petits cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien. L'eau de chaux y indiquait la présence d'un phosphate. On ajouta de l'acide hydrochlorique, dans l'intention de redissoudre le précipité formé par la chaux, et la fiole se remplit aussitôt d'une grande quantité de vapeurs blanches qui la rendirent opaque: ce qui me fait croire que l'acide qui était indiqué, avant la combustion, par le tournesol, était de l'acide phosphorique qui se sera combiné à l'ammoniaque formée pendant cette opération.

Je conclus, d'après l'examen de la liqueur alcoolique, qu'elle contenait, 1<sup>o</sup> une substance analogue à celle que les chimistes désignent sous le nom d'osmazôme; 2<sup>o</sup> une matière grasse odorante, d'une consistance plus solide que celle fournie par la liqueur étherée, d'une couleur verdâtre, soluble à chaud dans l'alcool, s'en précipitant par le refroidissement; 3<sup>o</sup> d'acide phosphorique libre; 4<sup>o</sup> de phosphate ammoniaco-magnésien. Pesant ensemble 0,gr. 24.

§. III. — *Décoctum aqueux.*

La petite quantité de matière que l'eau bouillante avait dissoute ne me permit pas de soumettre cette liqueur à plusieurs réactifs; je l'essayai seulement par la noix de galle, qui y produisit un précipité de tannate de gélatine assez abondant pour qu'il soit permis de penser qu'elle ne contenait pas d'autres principes.

D'où je conclus que le décoctum aqueux contenait 0,gr. 06 de gélatine.

§. IV. — *Liqueur alcaline.*

Cette solution était incolore, transparente; elle fut saturée par l'acide nitrique, qui ne la troubla point; elle moussait par l'agitation comme une eau albumineuse: elle fut mise alors sur le feu, et portée à l'ébullition; mais elle fut répandue par accident, à l'exception d'une très-petite quantité, dans laquelle il se forma un dépôt que je crus être de l'albumine.

D'après cela, la liqueur alcaline aurait contenu 0,gr. 15 d'albumine.

§. V. — *Liqueur acide.*

Cette liqueur était colorée en jaune; elle avait l'odeur et la saveur de l'acide hydrochlorique qui y était en excès; elle moussait beaucoup par l'agitation, et l'écume qu'elle produisait par ce moyen persistait long-temps. Cette solution fut évaporée à une très-douce chaleur, et laissa un résidu de couleur jaune-orange solide, ayant encore l'odeur et la saveur de l'acide hydrochlorique, à cause du ménage-ment qu'on avait employé pour sa dessiccation. Cette ma-



tière laissée à l'air pendant plusieurs jours, en attira l'humidité, et se ramollit au point de devenir presque fluide. On versa dessus de l'eau froide qui la dissolvit. La solution, qui était trouble, fut filtrée à plusieurs reprises sur le même papier, et finit par passer très-claire; elle était colorée en jaune, et moussait par l'agitation : la chaleur de l'ébullition n'y produisit aucun changement. Le deuto-chlorure de mercure la troublait un peu; l'alcool la troublait davantage, et y formait un précipité qui se déposait au bout de plusieurs jours. La noix de galle en précipitait du fer, et l'ammoniaque du phosphate de chaux.

Je conclus de là que la liqueur acide contenait, 1° une substance animale analogue au mucus; 2° du phosphate de chaux; 3° du fer : le tout formant un poids de 0,gr. 10.

§. VI. — *Résidu des divers traitemens.*

Ce résidu, pesant 2,gr. 05, fut examiné, dans l'intention d'y rechercher le soufre qui n'avait pas encore été trouvé dans les produits précédens. Comme on ne put le séparer du filtre sur lequel il avait été recueilli, on coupa le tout par petits morceaux, on le mit dans une fiole avec de la potasse caustique, et un peu d'eau; on fit bouillir pendant quelque temps; on ajouta ensuite de l'acide hydrochlorique, et on plongea dans l'atmosphère de la fiole un papier mouillé de sous-acétate de plomb, qui fut noirci sur-le-champ. Je m'assurai ensuite que le soufre n'avait pas été fourni par le papier du filtre, en traitant de la matière écailleuse des cheveux, qui n'avait subi aucune préparation, par le procédé que je viens de décrire : le sous-acétate de plomb fut également noirci.

## CONCLUSION GÉNÉRALE.

On peut conclure de tout ce qui précède que la matière écailleuse des cheveux, qui fait le sujet de ce mémoire, ne saurait être considérée ni comme un résidu desséché de la transpiration, puisqu'il existe *chimiquement* la plus grande différence entre ces deux substances, ni par la même raison comme une desquamation de l'épiderme : il faudra donc la regarder comme une sécrétion particulière. Ici finit la tâche du chimiste, tâche que j'aurais désiré pouvoir mieux remplir ; mais j'ai rencontré deux grands obstacles : d'abord mon peu d'expérience, ensuite la petite quantité de matière que j'ai pu me procurer. Cependant, si je n'ai pu varier mes expériences selon mes desirs, je puis toujours assurer de la vérité de celles que j'ai décrites, et que je desire voir confirmer par des mains plus habiles. Quant aux physiologistes, ce mémoire, tout imparfait qu'il est, peut toujours leur donner sur cette matière des idées plus justes que celles qu'ils ont eues jusqu'à présent.

Il ne reste plus qu'à exposer le résultat de mon analyse, ainsi qu'il suit :

§. I. — 1°. Matière grasse.

2°. Acide phosphorique.

3°. Phosphate soluble.

4°. Phosphate ammoniaco-magnésien.

0, gr. 49.

§. II. — 1°. Osmazôme.

2°. Matière grasse, plus solide que la précédente.

3°. Acide phosphorique.

4°. Phosphate ammoniaco-magnésien

0. 24.

§. III. — Gélatine. 0,5 gr. 08.

§. IV. — Albumine. 0, 15.

§. V. — 1°. Substance analogue au mucus.

2°. Fer.

3°. Phosphate de chaux

0, 10.

§. VI. — Soufre et perte. 0, 05.

1, gr. 00.

## EXAMEN CHIMIQUE

*D'un calcul salivaire humain, par M. Bosson.*

Depuis les travaux de Fourcroy et de M. Vauquelin, plusieurs chimistes ont publié des analyses de concrétions trouvées dans les conduits excréteurs des glandes salivaires. Bien que les résultats du plus grand nombre de ces analyses aient de l'analogie, il en est cependant qui présentent assez de différence pour qu'on puisse se demander si la composition chimique de ces concrétions ne varie pas selon la diversité d'organisation des glandes qui en ont sécrété la matière. Ce doute est fortifié par l'opinion des anatomistes, et particulièrement de M. Ribes, qui semblerait admettre que ces glandes, quoique possédant des caractères communs, en ont aussi qui leur sont propres. Raisonnant d'après cette hypothèse, et considérant en outre le nombre des organes destinés à sécréter la salive, le même auteur pense qu'il n'est pas probable que la nature ait employé tant d'organes divers pour fournir cette humeur, et que tous ces organes, quelque différence qui puisse exister entre eux relativement à leur

composition, doivent sécréter un fluide, absolument le même dans toutes ses parties.

D'un autre côté, les travaux des chimistes qui ont eu l'occasion d'analyser de ces concrétions, n'ont pu faire disparaître toute incertitude à cet égard. Les uns, en effet, y ont démontré la présence du phosphate de chaux et d'un moulage particulier ou ciment animal; les autres, le phosphate ou le carbonate de magnésie, le carbonate de chaux ou l'hydrochlorate de soude, et également unis par une matière animale.

Fourcroy regarde la salive comme la source de ces concrétions, parce que, comme tous les sucs blancs et plus ou moins visqueux, elle contient du phosphate de chaux et autres sels, en proportions variables, selon les circonstances. M. Lassaigue, en attribuant leur existence au même fluide, semble cependant ne pas admettre les modifications reconnues par le premier, et à l'aide desquelles on pourrait tenter d'expliquer les variations que l'analyse démontre dans la composition chimique de ces calculs.

Il serait donc utile d'examiner avec soin l'humour secrétée par chacune des espèces de glandes salivaires, et de comparer sa composition avec celle des concrétions qu'on y rencontre; travail qui, je crois, n'a pas encore été fait avec l'exactitude et la rigueur convenables, et qui, forcé par de nouvelles recherches sur la structure intime de chaque glande, peut seul faire cesser toute incertitude sur ce sujet. L'observation suivante n'ajoutera sans doute que peu de chose à ce qu'on sait déjà; mais ce sera du moins un fait de plus à ajouter à la masse de ceux dont la réunion devra répandre la lumière sur cette partie de la chimie animale.

Le calcul qui fait le sujet de cette observation m'a été donné par M. le docteur Giard, médecin à Mantes, qui



l'avait extrait du canal de Warthon, chez une femme sexagénaire, qui le portait depuis l'âge de dix ans. Sa longueur était de 0,041 millim. sur 0,018 millim. de diamètre; son poids de 7,65 gram. Il était oxyde, dur, rugueux, légèrement coloré à sa surface, blanc en dedans, friable, susceptible d'être rayé par l'ongle, feuilleté dans sa cassure, et formé de couches concentriques appliquées sur un noyau extrêmement petit; insipide, et exhalait par le frottement une odeur nauséabonde. Sa pesanteur spécifique s'est trouvée être de 2,30.

#### *Première Expérience.*

Je versai sur 3 gr. 19 de cette substance bien pulvérisée quantité suffisante d'acide hydrochlorique pur, en agitant pour favoriser la dissolution, qui eut lieu avec effervescence. Le *solutum* filtré laissa une petite quantité de matière, qui, après avoir été séchée au bain-marie, fut mise de côté.

#### *Deuxième Expérience.*

Le *solutum* ci-dessus fut saturé d'ammoniaque liquide qui y détermina un précipité abondant, imitant l'alumine en gelée. Ce précipité, séché d'abord à l'air, puis au bain-marie, prit une teinte violette due probablement à de la matière animale qui y existait encore. Calciné dans un creuset de platine, il répandit d'abondantes vapeurs d'empyreume. Le résidu presque blanc, après le refroidissement pesait 1,91.

#### *Troisième Expérience.*

Je repris ensuite la liqueur hydrochlorique précipitée par l'ammoniaque, pour la faire chauffer, afin de volatiliser l'alcali en excès. J'y versai suffisante quantité d'oxalate d'ammoniaque, qui donna lieu à un précipité blanc. Isolé

et séché, ce produit représentait 0,21 de carbonate de chaux.

*Quatrième Expérience.*

Je versai dans la liqueur restante de la potasse à l'alcool, il en résulta un nuage blanc opalin, dont la substance, au bout de douze heures, s'était réunie au fond du verre. Je négligeai d'en prendre le poids, en raison de sa très-petite quantité. L'acide sulfurique étendu d'eau la fit disparaître entièrement. Je suis porté à regarder ce précipité comme de la magnésie.

*Cinquième Expérience.*

Après ces diverses opérations, je fis évaporer le liquide restant. Le sel ammoniacal qui en provint, desséché et chauffé convenablement, noircit un peu, et après sa décomposition il ne resta plus qu'une substance colorée, du poids d'environ 0,2, qui, réunie à celle provenant de l'expérience n° 1, fut dissoute par l'acide muriatique affaibli. Le *solutum* devint bleu par l'hydrocyanate ferrure de potasse.

*Sixième Expérience.*

Pour apprécier le rapport dans lequel la matière animale et les sels existaient dans ce calcul à l'état de mélange ou de combinaison, j'en calcinaï à blanc dans un creuset de platine une pareille quantité de 3,19 et d'un seul morceau.

Elle ne perdit rien de son volume ni de sa forme; mais elle noircit en répandant beaucoup de fumée, et une odeur animale prononcée. Examinée après le refroidissement, les feuillets de ce fragment, formés par les couches signalées plus haut, étaient plus séparés qu'avant la calcination, par suite sans doute de la destruction de la matière animale. Le résidu pesé avec soin était de 2,39, et par conséquent la matière animale dans la proportion de 0,80.

En continuant ce second examen, j'eus lieu de remarquer que la substance se dissolvait plus facilement privée de son ciment et avec une effervescence plus légère que dans la première analyse, sans doute par l'absence de ce mucus.

Il résulte de cette analyse, que 3 gr. 19 de ce calcul salivaire sont formés de :

Phosphate de chaux.....	1,91	ou 55 cent.
Carbonate de chaux.....	0,21	15
Magnésie, des traces.....	0,05	01
Matière animale servant de ciment...	0,86	25
Fer.....	0,10	02
Perte.....	0,11	02
	3,18	100

D'après ce travail, la composition du calcul salivaire en question diffère de celle des calculs qu'ont analysés MM. Laugier, Lassaigue et Henry, et se rapproche au contraire de la nature du tartre des dents, d'après M. Vauquelin. Ce rapprochement entre ces deux substances est d'autant plus naturel, qu'elles tirent également leur origine de la salive.

On pourrait peut-être tenter d'expliquer la différence qui existe entre ce calcul et ceux dont j'ai parlé plus haut en admettant que chez les animaux herbivores, l'appareil de la circulation absorbe et entraîne beaucoup moins de phosphate terreux que chez l'homme et les animaux carnivores, où l'on trouve souvent, et en quantité parfois considérable, ce produit de la sécrétion. Je ne fais que hasarder cette hypothèse, et la livre à la sagacité des chimistes distingués qui se sont déjà occupés de son objet.

*Extrait du rapport.*

Le calcul salivaire qui a été l'objet du travail de M. Bosson

est identique avec ceux que l'on rencontre dans l'espèce humaine (1); mais il diffère de ceux qu'on trouve dans les animaux herbivores, par la grande quantité de phosphate de chaux, qui est chez ces derniers en plus petite quantité, tandis que c'est le contraire pour le carbonate de chaux. Cette variété dans la composition tient, comme on l'a prouvé par l'expérience, à la présence d'une plus grande quantité de carbonate de chaux dans la salive des animaux herbivores.

---

## RECHERCHES

*Sur les gaz de l'estomac et des intestins de l'homme à l'état de maladie, lues à l'Académie royale des sciences, le 7 septembre 1829, par M. CHEVILLOT.*

### EXTRAIT.

M. Jurine est le premier qui s'est occupé avec succès de l'analyse des gaz intestinaux; son mémoire fut couronné en 1789 par la Société de médecine. Depuis, MM. Lameran et Fremy, de Versailles, ont examiné les gaz produits par la maladie des animaux herbivores, connue sous le nom d'*empannement*, qu'ils ont trouvé formés en grande partie par l'acide carbonique. En 1817, M. Vanquelin trouva que les gaz qui existaient dans l'éléphant mort au Jardin-du-Roi, étaient composés principalement des gaz acide carbonique, azote, hydrogène carboné, et d'une petite quantité d'hydrogène sulfuré.

---

(1) Voyez les *Tableaux chimiques du règne animal*; par Fr. John, traduits par M. Robinet.



Dans le courant des années 1814 et 1815, MM. Magendie et Chevreul ont examiné les gaz provenant du canal digestif de quatre suppliciés. Ils trouvèrent celui de l'estomac formé de gaz oxygène, de gaz acide carbonique, de l'hydrogène pur et de l'azote; dans l'intestin grêle, ils trouvèrent les mêmes gaz, moins l'oxygène. Le gros intestin contenait de l'acide carbonique, de l'azote et de l'hydrogène carboné et de l'hydrogène sulfuré. Il restait à connaître la nature des gaz intestinaux de l'homme dans l'état de maladie. C'est cette lacune que M. Chevillot s'est proposé de remplir.

Ces divers gaz ont été extraits à l'hôpital de la Charité, sous l'inspection de M. le docteur Lerminier. Ils ont été recueillis sur le mercure immédiatement après leur extraction, qui a eu lieu vingt-quatre heures après la mort, quelque fois plutôt, rarement plus tard. L'auteur a tenu compte de la température à laquelle il a opéré.

Toutes ses recherches faites jusqu'ici ne lui ont offert que six espèces de gaz, souvent ensemble, très rarement isolés, dans le tube digestif de l'homme à l'état de maladie. Ces gaz sont :

- 1°. Le gaz azote;
- 2°. Le gaz acide carbonique;
- 3°. Le gaz hydrogène;
- 4°. Le gaz hydrogène proto-carboné;
- 5°. Le gaz oxygène;
- 6°. Le gaz hydrogène sulfuré.

Si l'on comparait en général la nature des gaz que l'on rencontre dans les voies digestives de l'homme sain avec ceux que l'on rencontre dans l'homme malade, on ne tarde point à s'apercevoir qu'ils sont de même espèce de part et d'autre. Mais la proportion dans laquelle ces gaz se trouvent est-elle la même à l'état de santé qu'à celui de

maladie? Quelques-uns ne se rencontrent-ils pas plus fréquemment dans l'un ou l'autre de ces états? C'est ce qu'il sera aisé de reconnaître en comparant les résultats de M. Chevillot avec ceux de MM. Chevreul et Magendie.

Ces deux savans ont trouvé dans chaque portion du tube digestif de l'homme sain qu'ils ont examiné, une certaine quantité de gaz hydrogène pur ou carboné. M. Chevillot a reconnu que l'hydrogène ou l'hydrogène carboné ne s'y trouvent pas toujours. Sur soixante-neuf sujets morts de maladie, onze ne lui ont pas donné de gaz hydrogène. Quant à l'acide carbonique, il existe aussi en plus grande quantité dans l'homme sain que dans l'homme malade. Nous allons donner une idée des proportions de ces gaz.

#### 1°. De l'Oxygène.

Il n'existe pas constamment dans les premières voies; lorsqu'il s'y rencontre, ce n'est qu'en petite quantité. Sur cinquante-quatre sujets, on ne l'a rencontré que dans trente-un; savoir: vingt-cinq dans l'estomac, cinq dans le gros intestin et un dans l'intestin grêle. Dans ce dernier, la proportion est de 2 à 3 centièmes; dans l'estomac, elle a été de 2 à 6 et quelquefois 8 et une fois 13 centièmes.

#### 2°. De l'Azote.

C'est le gaz le plus abondant; il existe dans toutes les parties du tube digestif; il fait quelquefois les 0,99 des substances gazeuses y contenues.

#### *Azote relativement à l'âge.*

1°. Azote provenant de quinze sujets de 14 à 24 ans, à la température moyenne de 7°,4.

Terme moyen:

De l'estomac..... 66,3.

De l'intestin grêle..... 57,8.

Du gros intestin..... 65,2.

2°. De vingt-sept sujets de 60 à 72 ans, à la température de 10°.

Terme moyen:

Estomac..... 63,5.

Intestin grêle..... 66,8.

Gros intestin..... 73.

La température influe beaucoup sur cette production d'azote. En effet, il s'est rencontré dans les adultes plus d'azote de 1° à 4°, que de 8° à 16° 2. Le tube digestif des sujets de soixante à soixante-douze ans contient plus d'azote à la température de 11° à 21° 2, qu'à celle de 1° à 6°; ce qui est le contraire pour des sujets de dix-huit à trente ans. En général, la quantité d'azote est plus considérable dans les dernières portions du canal digestif que dans les premières.

3°. *Gaz acide carbonique.*

Ce gaz est, après l'azote, celui qu'on trouve en plus grande quantité dans le tube digestif de l'homme à l'état de maladie; il fait constamment partie des gaz qu'on y rencontre. La plus grande quantité que l'auteur en a obtenue est de 92 à 93 centièmes.

La quantité de gaz acide carbonique des intestins grêles a été de..... 54,33.

Celle des gros intestins..... 51,77.

Age de 60 à 72.....

1°. Cet examen a été fait sur dix-sept sujets à la température de 8°.

Terme moyen :

Acide carbonique des intestins grêles..... 25,23.

des gros intestins..... 23,14.

2°. Sur quinze sujets de 14 à 24 ans, température moyenne, de 7°4.

Acide carbonique des intestins grêles..... 57,8.

des gros intestins..... 65,2.

Les plus grandes quantités d'acide carbonique se sont fait remarquer chez les sujets affectés de maladies aiguës ou de poitrine.

#### 4°. De l'Hydrogène.

L'hydrogène ne se rencontre pas aussi fréquemment que l'azote et le gaz carbonique dans le tube digestif de l'homme à l'état de maladie. Sur soixante-neuf sujets, cinquante-huit seulement ont donné du gaz hydrogène. M. Chevilot en a trouvé jusqu'à 0,55 à 0,56. Les sujets adultes, ou replets, ou robustes, sont ceux qui lui en ont offert en plus grande quantité.

Age de 11 à 20 ans.

1°. Vingt quatre sujets, à la température de 2° à 7° 112.

Terme moyen :

Estomac..... 5,3.

Intestin grêle..... 15,12.

Gros intestin..... 5,8.

2°. Sur dix-huit sujets à la température de 11 à 20°.

Terme moyen :

Estomac..... 11,3.

Intestin grêle..... 16,3.

Gros intestin..... 12,5.



**5°. Hydrogène proto-carboné.**

Moins fréquent que le précédent, avec lequel sur quatre-vingt-seize sujets, dix seulement en ont présenté; l'un dans l'intestin grêle, et neuf dans le gros intestin. La quantité la plus considérable qu'il en ait obtenu a été de 18,8 centièmes.

**6°. Hydrogène sulfuré.**

Des quantités peu appréciables.

Il résulte des recherches de M. Chevillot:

1°. Que dans l'état de maladie on n'a rencontré que six espèces de gaz dans les intestins de l'homme, savoir: l'oxygène, l'azote, l'acide carbonique, l'hydrogène, l'hydrogène proto-carboné et l'hydrogène sulfuré;

2°. Que l'azote se trouve en plus grande quantité dans l'homme mort de maladie, que dans l'homme sain, et que, dans plusieurs cas, c'est l'inverse pour l'acide carbonique;

3°. Que le gaz acide carbonique va généralement en augmentant dans le tube digestif de l'homme à l'état de maladie, à la température de  $11^{\circ}$  à  $21^{\circ}$ , et qu'il va en diminuant à celle de  $-2^{\circ}$  à  $-5^{\circ}$ ;

4°. Que dans les sujets adultes, la quantité de gaz hydrogène est plus considérable à la température de  $11$  à  $16^{\circ}$  qu'à celle de  $-1^{\circ}$  à  $-6^{\circ}$ , tandis que l'inverse a lieu chez les vieillards, dans les mêmes circonstances de température

5°. Enfin que l'hydrogène est plus abondant dans les intestins grêles que dans l'estomac, et que par conséquent il ne va plus en augmentant vers ces derniers, comme on l'avait dit jusqu'à présent.

En réfléchissant à la nature des gaz dont il vient d'être question, M. Chevillot pense qu'on peut aisément se rendre

compte de la présence de l'azote, de l'oxygène et de l'acide carbonique : il n'en est pas de même à l'égard des autres gaz. Un des moyens qui ont pu conduire l'auteur le plus directement à donner une explication plausible de ce fait, consiste à exposer à la température de l'estomac et des intestins, les diverses substances recueillies dans les organes digestifs des sujets soumis à l'analyse. M. Chevillot a donc abandonné, toutes les fois que cela lui a été possible, ces substances, pendant un temps déterminé, à la température de 36 à 40°, dans un appareil fermé. Il a également soumis à l'expérience, dans un appareil semblable, un grand nombre de substances végétales et animales, alimentaires et médicamenteuses, simples et composées; un certain nombre ont donné de l'hydrogène; d'autres n'ont point manifesté la présence de ce gaz. Dans un prochain mémoire, l'auteur fera connaître le résultat de ses nouvelles recherches.

JULIA-FONTENELLE.

N. B. Dans l'énumération des chimistes qui se sont livrés à l'analyse des gaz qui produisent la météorisation, M. Chevillot a oublié de citer M. Ployer de Soleure, qui, dans des analyses consignées dans le tome 3, page 283 du *Journal de Chimie médicale*, a fait connaître l'existence d'un nouveau gaz dans les intestins des vaches météorisées. Ce gaz est celui d'oxide de carbone, dont les proportions étaient de 2 à 4 centièmes, le reste était de l'acide carbonique.

J. F.

En réfléchissant à la nature des gaz qui se trouvent dans les intestins, on peut aisément se rendre question, M. Chevillot pense qu'on peut aisément se rendre

## EXPERIENCES

*Sur l'action de la moelle épinière dans la respiration, lues à l'Académie royale des Sciences; par M. FLOURENS.*

L'auteur avait déjà présenté, en 1823, à l'Académie royale des Sciences, des expériences tendantes à démontrer, 1<sup>o</sup> que la circulation qui, chez les animaux adultes, est abolie sur-le-champ par la destruction de la moelle épinière, survit, au contraire, un certain temps à cette destruction chez les animaux qui viennent à peine de naître; 2<sup>o</sup> que chez les animaux adultes même, la circulation survit à la destruction de la moelle épinière, pourvu qu'on supplée à propos la respiration par l'insufflation. Ainsi, chez le jeune animal, où la respiration est moins nécessaire à la circulation, la moelle épinière l'est moins aussi; et, chez l'animal adulte, quand l'insufflation continue, la respiration, la circulation, survit à la moelle épinière. C'est donc surtout parce que la moelle épinière concourt à la respiration qu'elle concourt à la circulation. D'où il suit que, s'il y avait un animal où la respiration pût se passer complètement, du moins pour un certain temps, de moelle épinière, la circulation pourrait s'en passer aussi. Cet animal est le poisson. M. Flourens a reconnu que, chez ces animaux, on peut détruire la moelle épinière tout entière sans détruire la respiration, attendu que c'est de la moelle allongée seule que, chez les poissons, les nerfs du mécanisme respiratoire, ou des opercules, tirent leur origine.

On peut également détruire la moelle épinière chez les poissons sans détruire la circulation. C'est ce que l'auteur

a reconnu sur plusieurs carpes et plusieurs barbeaux, chez lesquels la respiration et la circulation ont long-temps survécu à cette destruction. Les mouvemens du tronc et de ses appendices ont seuls disparu ; mais la tête et la région des opercules ont continué à se mouvoir comme à l'ordinaire, et la circulation subsistait encore même à l'extrémité du tronc, plus d'une demi-heure après la destruction totale de la moelle épinière.

D'un autre côté, l'auteur a constamment vu, dans les autres classes, la circulation survivre à la destruction de toutes les parties de la moelle épinière, auxquelles survit la respiration ; à la destruction de la moelle lombaire, par exemple, chez les oiseaux ; de celle-ci et de la costale, chez les mammifères, etc.

La moelle épinière n'a donc sur la circulation qu'une action relative et variable comme sur la respiration. C'est donc surtout parce qu'elle influe, et par les points où elle influe sur la respiration, que la moelle épinière influe sur la circulation ; enfin ce n'est donc pas en elle, ajoute l'auteur, que réside le principe exclusif de cette circulation. Dans un nouveau mémoire, M. Flourens se propose de faire connaître les parties où on doit le placer, et le mode selon lequel il s'y répartit. JULIA-FONTENEL.

---

#### *Nouveau moyen de conserver les pièces anatomiques.*

Le docteur J. Davy indique la solution aqueuse et filtrée du gaz acide sulfureux, comme un moyen peu dispendieux et très utile pour conserver les pièces anatomiques. D'après lui, cette préparation se conserve très long-temps sans s'al-



térer, et elle rend apparentes les parties les plus ténues de l'organisation. Des pièces anatomiques conservées depuis trois ans dans des flacons bouchés hermétiquement, et lutés avec de la cire, étaient aussi fraîches qu'au moment de leur immersion. D'après ses expériences, J. Davy pense que cet agent est presque aussi énergique pour préserver de la putréfaction les matières animales, que pour arrêter la fermentation des sucres végétaux. Par la solution du gaz acide sulfureux, la sérosité se transforme en une masse gélatineuse qu'on peut conserver plusieurs semaines dans l'eau exposée à l'air, sans qu'elle éprouve le moindre changement. La fibrine du sang, traitée de la même manière, conserve tous ses caractères; la matière colorante du sang reçoit du gaz la couleur et la consistance de la poix liquide. Mise dans l'eau, exposée à l'air, elle se couvre d'une espèce de moisissure et exhale une odeur désagréable, mais non pas de putréfaction. Les autres produits animaux moins putréfiables reçoivent de la part du gaz une plus grande force, étant mis dans l'eau placée à l'air libre, pour résister à l'action décomposante. Relativement aux modifications que les tissus éprouvent de l'action du gaz, J. Davy a observé que la texture de la peau et des membranes muqueuses épaissies et rendues plus fermes; devient très-apparente, ce qui en facilite beaucoup l'étude. Le tissu cellulaire et les membranes séreuses présentent aussi une organisation plus distincte; la fibre musculaire, la substance du cerveau, de la moelle épinière, des nerfs, des ganglions, et surtout les cartilages et les os, n'éprouvent aucun changement apparent. Les pièces d'anatomie pathologique sont bien conservées par la solution de ce gaz; leur souplesse est maintenue; la structure n'est point changée; souvent même elle devient plus apparente; aussi la dissection en est-elle très-facile à opérer.

L'emploi de ce moyen exige les précautions suivantes :

1°. Le plus promptement possible, plonger dans la liqueur les pièces à conserver, car si elles étaient déjà dans un état de décomposition, l'action préservatrice, même en renouvelant plusieurs fois la solution, serait nulle.

2°. Si la pièce est en partie putréfiée, la désinfecter avec le chlorure de soude ou de chaux, pour la placer ensuite dans la solution gazeuse ;

3°. On doit proportionner le degré de concentration de la liqueur à la nature des parties à conserver et au but qu'on se propose.

La solution sera plus forte lorsque l'on désirera rendre la structure plus apparente. Pour préserver les pièces de toute altération, on emploiera de préférence une solution faible, surtout s'il s'agit de parties épidermiques et de parties fibreuses ; une solution trop concentrée détache les premières du tissu auquel elles adhèrent, tandis qu'elle ramollit les secondes. (*Transact. of the society med. chirurg. of the Edinburgh*, vol. III, part. 1)

*Sur un antidote de l'acide hydrocyanique. Lettre de M. DAUVERGNE, élève en médecine à Saint-Louis, à M. GAY-LUSSAC. (Annales de Physique et de Chimie, mars, 1829.)*

M. Siméon, pharmacien interne de l'hôpital Saint-Louis, après avoir empoisonné un chat par l'acide hydrocyanique, tenta de le rappeler à la vie par le moyen du chlore ; la précaution de se garantir des effets délétères de cet acide, en dégagant du chlore lors de sa préparation, lui a suggéré l'idée d'employer ce moyen pour détruire ceux qu'aurait

produits l'empoisonnement par cet acide. Voici comment il a procédé :

Ayant chargé l'extrémité d'un tube de verre d'environ deux gouttes d'acide, il les versa aussitôt dans la caroncule lacrymale. Des contractions et des tiraillemens ne manifestèrent, et furent suivis de convulsions tétaniques; une salivation abondante baignait la gueule de l'animal, et était transformée en une écume épaisse et blanchâtre, par le souffle très-fort qui l'agitait. Néanmoins ces simples phénomènes ne m'arrêtèrent pas plus long-temps moi-même; je portai ma main sur le flanc gauche du chat, pour examiner les désordres que cet acide procurait, soit dans la circulation, soit dans la respiration. Outre que les pulsations du cœur étaient précipitées, elles étaient irrégulières, fréquentes, et occupaient une grande circonférence; de telle manière, que chaque secousse que donnait une pulsation semblait être un dernier effort des facultés vitales. La respiration n'offrait pas moins de phénomènes remarquables; les parois thorachiques s'élevaient de dix lignes de plus que dans l'expiration naturelle; l'inspiration était gênée et pénible, tandis que l'expiration était fréquente, prompte, etc.

Ce récit doit prouver que rien n'aurait pu rappeler l'animal à la vie. Cependant M. Siméon ayant répandu dans sa gueule une grande quantité de chlore, la salivation cessa, la respiration devint plus facile, la circulation moins précipitée, et le chat alors dressa la tête, qu'il ne pouvait avant soutenir; sortait la langue, et flairait le chlore, comme s'il eût pris plaisir à respirer un air plus salubre. C'est ainsi que diminuèrent successivement les symptômes que nous avons énumérés. Néanmoins cet animal ne pouvait encore se tenir sur les jambes; mais M. Siméon l'ayant exposé au grand air, il resta affaissé pendant quelques mi-

nutes, rendit une grande quantité de matières fécales; finit enfin par se dresser, et faire plusieurs pas chancelans. Une heure s'était écoulée depuis l'empoisonnement, et deux heures après, on reconnaissait à peine des traces d'une affection morbifique; qui diminuèrent au point que le lendemain le chat ne se ressentit de rien, marchait comme à l'ordinaire, et mangeait comme dans l'état de santé.

Ce n'est point à cette seule expérience que s'est borné M. Siméon; il l'a tentée sur divers animaux, et toujours observé les mêmes phénomènes, et obtenu les mêmes résultats.

### MEMOIRE

*Sur l'ergot du maïs et de ses effets sur l'homme et les animaux;  
lu à l'Académie royale des Sciences, le 26 juillet 1827,  
par le docteur ROULLIN.*

### EXTRAIT.

J'ai eu, dit l'auteur, pendant mon séjour en Amérique, l'occasion d'observer l'ergot sur une céréale qui, en Europe, n'en a jamais été attaquée, sur le maïs qui, dans toutes les parties chaudes de la Colombie, entre pour beaucoup dans la nourriture du peuple. Les symptômes ressemblaient bien, sous certains rapports, à ceux que produit le seigle ergoté; mais, sous d'autres, ils en différaient sensiblement. Cet ergot se présente toujours sous forme d'un petit tubercule d'une à deux lignes de diamètre, et de trois à quatre de longueur. Ce n'est point, comme dans le seigle, un al-



longement de tout le grain, mais un petit cône enté sur une sphère représentant une poire; sa couleur est livide; son odeur n'a rien de remarquable, sans doute parce que le grain était anciennement cueilli. Quelquefois plusieurs plantations voisines sont attaquées en même temps de l'ergot; mais il est rare que la maladie envahisse à la fois tout un canton. On donne au grain ainsi altéré le nom de *maïs peladéro*, c'est-à-dire qui cause la *pelade*. Il fait en effet tomber les cheveux des hommes qui en mangent, et c'est un accident remarquable dans un pays où la calvitie est presque inconnue, même chez les vieillards. Quelquefois aussi il cause l'ébranlement et la chute des dents; mais il ne produit jamais la gangrène des membranes, ni maladies convulsives. Les porcs ont d'abord quelque répugnance pour le *maïs peladéro*; cependant ils finissent par le rechercher avec avidité. Mais après qu'ils en ont mangé pendant quelques jours, leur poil commence à tomber, sans que d'ailleurs leur santé en paraisse altérée; plus tard, on remarque de la gêne dans les mouvemens du train de derrière; les membres abdominaux semblent s'atrophier; l'animal peut à peine s'appuyer sur eux: aussi, dès que l'animal commence à maigrir, on le tue: sa viande ne produit aucun accident fâcheux. Les mules mangent très-bien aussi le *maïs peladéro*; leur poil tombe par cet aliment, les pieds s'engorgent, et quelquefois même le sabot. On le relègue alors dans les pâturages éloignés, où l'animal se rétablit.

Les poules qui s'en nourrissent, pondent assez fréquemment des œufs sans coquille. M. Roullin croit que, dans ce cas, l'ergot produit une sorte d'avortement; en un mot, qu'il excite, dans les organes destinés à l'expulsion de l'œuf, des contractions qui chassent ce produit de l'*oviductus* avant qu'il ait eu le temps de s'y revêtir de son enveloppe calcaire.

Dans les champs de maïs atteints de l'ergot, il n'est pas rare de voir des singes et des perroquets tomber comme ivres, et sans pouvoir jamais se relever. Des chiens indigènes et des cerfs qui vont la nuit manger du maïs dans les champs, éprouvent le même sort. Le vol des *zamuros* indique le lieu où ils ont été nourris.

Il est cependant un fait digne de remarque, et attesté par nombre de gens dignes de foi, c'est que l'on assure qu'aussitôt que le *maïs peladero* a passé les *Paramos*, montagnes élevées, où règne un froid éternel, il se trouve dépouillé de toute propriété délétère.

Il ne paraît pas que l'ergot du maïs soit une maladie fort répandue; on ne la connaît point au Pérou, au Mexique, ni dans les républiques du centre. Le docteur Roullin n'a jamais appris qu'elle existât hors les provinces de Neyba et de Mariquita. Dans ces provinces, on ne l'observe que dans les parties chaudes, quoique d'ailleurs le maïs prospère dans les climats constamment froids. J'ai lu un jour, dit-il, dans la première lettre de Cortez à Charles V, que les Mexicains faisaient avec le suc de maïs un sirop aussi agréable que celui de suc de cannes. L'auteur ayant trouvé aux tiges du maïs qui croît à Mariquita, une saveur sucrée que n'avait pas celui de Bogota, on fit moudre une suffisante quantité pour avoir environ deux à trois litres de jus, qui, purifié et traité comme le jus de canne à sucre, lui donna un sirop blond d'une saveur sucrée très-franche, légèrement acide, duquel il retira deux onces de sucre pris en masse, qui attira bientôt l'humidité, à cause, peut-être, d'un peu d'acide malique dont la lessive alcaline ne l'avait pas complètement dépouillé.

JULIA-FONTENELLE.

## NÉCROLOGIE.

M. PHILIPPE PELLETAN.

Il serait sans doute fort difficile de décider, lesquels méritent à un plus haut degré l'estime et l'admiration de la postérité, de ceux qui rendent les sciences populaires par l'enthousiasme dont ils animent leurs auditeurs et leurs élèves, ou ceux dont les talens moins brillans font avancer ces mêmes sciences par des recherches opiniâtres et de nombreuses découvertes. Ce qu'on ne saurait nier au moins, c'est que la gloire des savans qui se distinguent surtout dans le professorat est bien méritée. Telle est celle qui revient à Philippe Pelletan, dont les sciences médicales, et presque tous les corps savans de l'Europe, déplorent aujourd'hui la perte. Je ne veux pas dire cependant que le talent du professeur fût le seul qui distinguât M. Pelletan. Les ouvrages qu'il a laissés, les mémoires qu'il a publiés, comme membre de l'ancienne Académie royale de chirurgie, sa pratique dans plusieurs hôpitaux, sont là pour attester qu'il ne savait pas moins bien faire, qu'il ne savait bien dire.

La longue carrière de M. Pelletan, toute consacrée à la science, a été très-remplie. Né à Paris en 1747, il fut reçu maître en chirurgie en 1776, et neuf ans après il devint professeur au collège de chirurgie. C'était à cette place qu'il devait briller de tout son éclat; aussi sa réputation s'accrut-elle avec tant de rapidité, qu'il put devenir, en 1793, le digne successeur du célèbre Dessault, alors chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu. Jusqu'à ce moment, qui fixa son sort,

M. Pelletan avait aussi payé sa dette au pays. Il avait été successivement chirurgien en chef de l'hospice du Collège de chirurgie, chirurgien-major de l'armée de l'intérieur, et membre du conseil de santé des armées et hôpitaux militaires.

Sur le vaste théâtre que lui offrait l'Hôtel-Dieu, pour la pratique et l'enseignement de son art, M. Pelletan trouva mille occasions nouvelles de se distinguer, et ses nombreux élèves portèrent dans toutes les parties du monde civilisé la gloire de son nom.

Lorsque la Légion-d'Honneur fut créée, M. Pelletan en devint membre. L'Institut ayant remplacé les anciennes académies, M. Pelletan dut en être : ce n'était qu'une justice. Enfin, la Faculté de médecine ne pouvait être organisée sans que le premier des professeurs dans les sciences médicales y trouvât sa place. Pendant de longues années, M. Pelletan fut l'un des ornemens de cette célèbre École.

Dirai-je comment ses longs services, ses travaux, son zèle furent récompensés? Dirais-je que l'ingratitude des hommes lui ravit tout ce qui faisait sa gloire et son bonheur, et qu'il ne put supporter ces affronts qu'on lui prodiguait, sans qu'une profonde blessure altérât sa constitution?

Peut-être je tenterais de le venger, s'il ne l'était déjà par l'inflexible postérité qui commence pour lui, et qui a hâté l'heure de sa justice pour ses persécuteurs.

M. Pelletan est mort le 26 septembre, à l'âge de 82 ans. Il laisse une veuve riche du grand nom qu'elle porte, et de la tendresse de ses trois enfans. L'un d'eux est aujourd'hui professeur à la Faculté de médecine. L'autre, M. Gabriel Pelletan, est assez connu de nos lecteurs; il est notre collègue et notre ami.

ROBINET.



## SOCIÉTÉS SAVANTES.

*Institut.*

*Séance du lundi 7 septembre.* Une lettre de M. le préfet du Bas-Rhin, adressée à l'Académie par le ministre de l'intérieur, annonce qu'on a éprouvé un tremblement de terre à Colmar, dans la nuit du 7 août, vers trois heures du matin. Il a été également ressenti à la Pontroye, à Belfort, à Saint-Dié et à Strasbourg.

M. Rebillé présente à l'Académie une superbe montre, entièrement composée de cristal de roche, de rubis et de saphirs, qu'il a eu l'art de substituer aux métaux pour la confection des rouages, etc.

M. Deyeux fait un rapport très-favorable sur le *Dictionnaire des Drogues, de Pharmacie et d'Histoire naturelle*, de MM. Chevallier, Richard et Guillemain.

M. Amussat termine la lecture de son Mémoire sur la torsion des artères et des veines; il conclut de ses recherches, que la torsion des artères et des veines est un nouveau procédé pour arrêter les hémorrhagies artérielles ou veineuses, quel que soit le calibre des vaisseaux, qui est applicable dans tous les cas où on peut lier un vaisseau, et qui est plus facile que la ligature, attendu qu'on n'a pas besoin d'aide pour l'opérer; enfin que la torsion arrête aussi sûrement l'hémorrhagie que la ligature, et que le caillot se forme très-bien, sans avoir à craindre qu'il se déränge.

M. Barré lit des observations sur la communication du mouvement par le choc des corps électriques, dans lequel il

veut démontrer qu'un ressort a la propriété d'imprimer, par sa réaction, une quantité de mouvement double de celle qui a opéré sa tension.

M. Aldini présente un Mémoire sur un vêtement d'amianté destiné à préserver les pompiers des flammes. C'est un tissu métallique qui recouvre un vêtement complet d'amianté. Nous ferons connaître le résultat des expériences qui vont être entreprises sous les yeux de la commission.

Le ministre de la guerre envoie une lettre de MM. L. Serbat et J. Dumas, contenant l'offre qu'ils font de céder à l'État un procédé de teinture de la laine, au moyen de l'hydro-ferro-cyanate de fer.

*Séance du 21.* M. Payen annonce à l'Académie qu'en s'occupant de diverses recherches sur le sulfate de chaux, comme matière plastique, il a reconnu :

1°. Que ce ne peut être la chaux qui augmente la propriété de se solidifier avec l'eau dans certaines variétés de plâtre calciné ; car la température de la calcination était inférieure à celle qui opère la décomposition du carbonate de chaux ;

2°. Que, dans les fours ordinaires, la calcination très-inégale présente des différences très-grandes entre les propriétés utiles du plâtre, et que presque toutes les variétés ainsi produites sont defectueuses, par suite de l'excès ou du défaut de température ;

3°. Enfin, que, dans les parties des pierres calcinées avoisinant les cristaux, incomplètement privés de leur eau de cristallisation, se rencontrent les propriétés recherchées de cette matière.

D'après ces observations, M. Payen a été conduit à supposer que le degré de température utile à la fabrication du plâtre devait être beaucoup moins élevé qu'on ne l'admet

généralement. Il a réduit en poudre grossière de la pierre à plâtre de Montmartre, qu'il maintint, par une double enveloppe, autour d'un tube chauffé à 105°, par un courant de vapeur. Au bout de six heures, il broya cette poudre, et il reconnut qu'elle avait acquis la propriété de se solidifier avec l'eau avec plus d'énergie que le même plâtre cuit dans les fours ordinaires. L'auteur en conclut que *la cuisson du plâtre doit se réduire à une simple dessiccation.*

Le ministre de l'intérieur prie l'Académie de désigner un candidat pour une place de professeur-adjoint à l'École spéciale de pharmacie de Montpellier.

M. Mayor entretient l'Académie d'un mode de cautérisation au moyen d'un marteau chauffé à 80 degrés, qu'on doit appliquer en interposant entre la peau et l'instrument calorifère une feuille de papier ou un linge fin, simple ou à plusieurs doubles. On surprend de la sorte moins douloureusement le malade, et l'on peut mieux modifier l'action du calorique, éviter, au besoin, l'infiltration et l'ampoule, et revenir plus souvent sur les endroits qui réclament l'effet énergique et prompt de ce moyen curatif.

### *Académie royale de Médecine.*

#### ACADÉMIE RÉUNIE.

*Séance générale du 4 août.* M. Henry fils fait un rapport sur les eaux minérales de Fulna en Bohême; elles contiennent les mêmes principes salins que les eaux de Sedlitz et de Seidchutz, et sont douées d'une plus grande énergie. L'Académie en approuve l'usage.

*Séance générale extraordinaire du 18 août.* Au nom du ministre de l'intérieur, M. Boissiertrand annonce à l'Aca-

démie qu'il règne en ce moment à Sézanne, département de la Marne, et depuis long-temps à Laferté-Gaucher, département de Seine-et-Marne, des maladies attribuées à la mauvaise qualité du sel qu'on y débite; la lettre est accompagnée d'un paquet de ce sel, dont il demande l'analyse. Renvoyé à la section de pharmacie.

M. Soubeiran, pharmacien en chef de l'hospice de la Pitié, lit un mémoire ayant pour titre : *Observations sur un moyen nouvellement proposé pour distinguer le sang des divers animaux.*

On sait que dans son travail sur ce sujet, M. Barruel dit qu'en mêlant un tiers d'acide sulfurique avec du sang, on connaît à l'odeur qui s'exhale du mélange, à quel animal ce sang a appartenu.

C'est pour éclairer cette question, dont la solution est si importante en médecine légale, que le travail de M. Soubeiran a été entrepris. D'après les expériences de ce chimiste, 1°. le sang de l'homme et celui de la femme ont, dans le plus grand nombre des cas, une odeur tellement analogue, qu'il est impossible de reconnaître entre eux la moindre différence. 2°. Le sang de femme, surtout de celles qui sont brunes, fortement constituées, a quelque odeur plus forte que celui de l'homme. 3°. Dans d'autres cas, le contraire a lieu, l'odeur du sang de femme est plus faible, et un peu différente de celle du sang d'homme. 4°. Relativement au sang des animaux, si l'on peut, par la preuve de M. Barruel, reconnaître le sang de quelques-uns, ce n'est pas général.

Comme conclusion, M. Soubeiran pense que, lorsqu'on est obligé d'opérer sur une petite quantité, comme cela arrive dans les recherches médico-légales, le caractère tiré de l'odeur seule est defectueux, parce qu'il consiste en une sensation extrêmement fugace, qui, dépendant de



l'état du sens, peut être altérée par une foule de circonstances accidentelles; que, par conséquent, ce moyen de reconnaître l'espèce de sang est beaucoup trop incertain pour pouvoir être mis en usage dans les affaires criminelles, qui exigent au contraire des preuves positives, et facilement appréciables. M. Villermé dit avoir répété les expériences de M. Barruel, et n'avoir obtenu que des résultats négatifs. M. Chevallier, qui s'est occupé aussi de cette question, dit s'être trouvé trois fois d'accord avec M. Barruel. Cependant il n'oserait porter un jugement dans un cas criminel, en s'appuyant sur des résultats de cette nature.

## SECTION DE MÉDECINE.

*Séance du 11 août.* M. Desportes fait un rapport sur l'observation de M. le docteur Cottereau, relative à une *phthisie pulmonaire guérie au moyen des inspirations du chlore gazeux*. Le sujet de cette observation est un étudiant en médecine, âgé de 26 ans, d'une constitution délicate, chez lequel tous les symptômes de la phthisie tuberculeuse des poumons furent portés à un très-haut degré. L'Académie engage M. le docteur Cottereau à continuer ses essais, et lui adresse des remerciemens.

## SECTION DE CHIRURGIE.

*Séance du 27 août.* M. le docteur Maingault, ayant remarqué que dans l'amputation partielle du pied, l'état des parties rend souvent impossible l'amputation pratiquée d'après les méthodes de Chopart et de M. Lisfranc, a cherché à remédier par le procédé qui suit: 1°. il attaque d'abord la région plantaire; 2°. il coupe les forts ligamens de la région

plantaire; 3°. il désarticule pour terminer l'amputation à la région dorsale; ce qui est suivi dans le procédé opératoire une marche inverse à celle suivie par Chopart et M. Lisfranc.

## SECTION DE MÉDECINE.

Séance du 26 septembre 1829. M. Chevallier rappelle que M. Langsdorf a publié des remarques sur l'emploi et l'action de la racine de caïéca; cet auteur annonce qu'elle agit à petite dose comme *tonique*; à forte dose elle devient *purgative*, *diurétique*, *emménagogue*, et quelquefois *sialagogue*. Ce médicament agit aussi comme *émétique*.

M. Guibourt, fait un rapport sur une préparation de baume de copahu, adressée à l'Académie par M. T. Dammur. Les rapporteurs pensent que ce médicament ne peut obtenir l'approbation de l'Académie; il ne présente aucune propriété qui puisse lui mériter cette faveur.

M. Chevallier lit, au nom de M. Edouard Guéranger, pharmacien au Mans, diverses notes sur des productions pathologiques. (Ces notes seront imprimées dans un des numéros de ce Journal.)

M. Vauquelin étant malade, et M. Chevallier, l'un de ses élèves, devant se rendre près de lui, la section charge le chimiste d'une lettre, dans laquelle elle lui exprime la part qu'elle prend à ce qu'il éprouve, et le desir qu'elle a de le voir de retour en pleine santé.

M. Chevallier annonce qu'on peut se servir du papier non collé pour reconnaître si le baume de copahu est pur ou mêlé d'une huile fixe. Si le baume est pur lorsqu'il est

étendu sur le papier, et exposé à une douce chaleur, il se dessèche, et présente une couche de résine; le papier n'est pas taché. Si, au contraire, le baume est mêlé d'huile fixe, il se forme autour de la goutte de baume une auréole huileuse; le baume ne se dessèche pas, et ne présente pas une apparence résineuse.

M. Chevallier dit que M. Antoni Todd Thomson rapporte, d'après Bucholz, que le baume de copahu pur est complètement dissous dans un mélange de quatre parties d'alcool, et d'une partie d'éther sulfurique; ce qui n'arrive pas si ce baume est falsifié. Cet auteur a signalé la falsification de ce produit par du mastio.

M. Guibourt dit qu'il a remarqué que le baume de copahu, par son exposition à l'air, augmentait de poids; il attribue cette augmentation à l'absorption du gaz oxygène par ce produit.

M. Batka, botaniste et droguiste à Prague en Bohême, dit qu'on peut, à l'aide d'une solution alcoolique de potasse caustique, déterminer si le baume de copahu est pur ou non.

Si le baume est pur, son addition dans cette solution ne détermine pas la saponification du baume; l'effet contraire a lieu lorsqu'on opère sur du baume falsifié.

*Séance du 17 septembre.* M. Chevallier annonce qu'il a remis à M. Vauquelin la lettre de la Section; il dit qu'il a trouvé M. Vauquelin mieux portant qu'il n'espérait; que ce savant n'a pas été paralysé, comme l'avaient annoncé différents journaux, et qu'il a l'espoir de voir ce célèbre chimiste de retour vers la fin de novembre.

La Section reçoit de M. Béral divers médicamens, dont l'examen est renvoyé à une commission.

M. Robiquet adresse à l'Académie, au nom de M. Helberger, 1°. une analyse de l'hyssope, qui contiendrait, selon ce chimiste, un nouvel alcaloïde : l'hyssopine; 2° un travail sur la pyrothionide; 3°. une nouvelle réclamation en faveur de M. Buchner, pour la découverte de la salicine.

M. Batka, dit que la découverte de la salicine n'a pas été faite en Allemagne, mais en Italie.

M. Chevallier prie M. le président de vouloir bien demander à M. Batka si la salicine n'a pas été découverte par un pharmacien de Vérone, et si cette substance n'a pas été vendue, comme un succédané du sulfate de quinine, sans cependant désigner d'où elle provenait. La réponse de M. Batka est affirmative. Le même membre dit que des expériences faites sur ce principe ont démontré qu'il agissait comme le sel de quinine. Il rappelle aussi que M. Fontana a annoncé la découverte de la salicine. (*Voir le Journal de Chimie médicale, tom. 1<sup>er</sup>, 1825, pag. 216.*)

M. Batka lit un mémoire sur les quinquinas, leurs espèces, les écorces qui y sont mélangées. Ce mémoire est terminé par des détails sur divers végétaux dont l'origine était incertaine.

Il annonce que M. Delondre doit, pour s'assurer de l'origine des quinquinas, faire venir des arbres entiers, racines, tiges, feuilles, fleurs, fruits, etc., etc.



*Société de Pharmacie.*

*Séance du 14 octobre 1829.* M. Sérullas lit l'examen chimique qu'il a fait d'échantillons d'un sel de cuisine auquel on a attribué divers accidens survenus dans le département de la Marne. Ce sel n'offre rien de particulier, si ce n'est une proportion assez forte d'hydriodate de potasse, un demi pour cent. M. Sérullas pense que cette quantité de sel étranger a pu donner lieu aux accidens dont il est question.

Plusieurs membres de la Société contestent cette opinion, entre autres M. Pelletier, qui a dû se livrer, comme membre du conseil de salubrité, à l'examen de plus de cent échantillons de sel saisis chez tous les marchands de Paris.

M. Robinet, qui a aussi examiné un échantillon de sel suspect, a cru reconnaître des traces d'étain.

M. Robinet présente un instrument inventé et fabriqué par M. Aug. Morel. Il a pour objet de vider les bouteilles d'eau gazeuse et celles de vin de Champagne, sans les déboucher. Il est fondé sur la pression exercée sur le liquide de la bouteille par le gaz qui s'en dégage : le liquide s'échappe avec force par un tube mobile, qu'un robinet ouvre et ferme à volonté, et dont on change aussi à volonté la direction.

*Société de Chimie médicale.*

*Séance du 12 octobre 1829.* M. Chevallier, qui s'était chargé de voir M. Vauquelin, resté malade à Heberto, pen-

dant un voyage, et de lui porter l'expression des sentimens d'affection et d'intérêt de tous les membres de la Société, rend compte de l'état dans lequel il a trouvé l'illustre chimiste. Sa santé est loin d'être aussi altérée qu'on aurait pu le craindre, et tout fait espérer qu'il sera bientôt rendu à la science et à ses nombreux amis.

M. Lassaigue fait un rapport sur un mémoire de M. Besson.

M. Bouis, de Perpignan, adresse un travail sur une espèce de concrétion intestinale.

M. Braconnot, correspondant de l'Institut à Nancy, envoie une note sur une circonstance à observer dans les empoisonnemens par l'arsenic.

M. Guéranger, du Mans, adresse l'examen chimique de plusieurs productions pathologiques.

M. Accarie adresse des observations sur le taffetas et la pommade épispastiques.

M. Duchemin, pharmacien au Havre, envoie des considérations sur la pharmacie et la chimie médicale.

---

BIBLIOGRAPHIE.

*Dictionnaire universel de matière médicale et de thérapeutique* ; par MM. MÉRAT et DELENS. ( Voir l'annonce dans le précédent cahier (1). )

Resserrer dans un petit nombre de volumes l'histoire naturelle et médicale de tous les agents thérapeutiques du globe, à quelque partie qu'ils appartiennent, et à quelque époque qu'ils aient été usités ; en donner la synonymie dans un grand nombre de langues mortes ou vivantes ; citer, rapporter ou discuter tout ce qui a été dit sur leur emploi médical, depuis les temps les plus reculés jusqu'au recueil scientifique qui date d'hier ; telle est la tâche que MM. Delens et Mérat se sont imposée, qu'ils ont commencée avec bonheur, et qu'ils termineront sans doute avec l'assentiment unanime de ceux qui pratiquent l'art de guérir.

On ne cherchera pas dans ce *Dictionnaire* des descriptions étendues qui auraient mis l'ouvrage hors de la portée des acheteurs, quoique les articles principaux n'y manquent pas de développement ; mais des citations multipliées et la nomenclature la plus complète des eaux minérales des quatre parties du monde, le rendront un répertoire très-utile pour

---

(1) A Paris, chez les libraires-éditeurs :

J.-B. Baillière, rue de l'Ecole-de-Médecine, n° 13 bis ;

Méquignon-Marvis, rue du Jardinnet, n° 13 ;

Gabon, rue de l'École-de-Médecine, n° 10.

tous ceux qui s'occupent de l'histoire des produits de la nature, et de leur application médicale.

Dire que, dans un volume de 700 pages, qui comprend un aussi grand nombre d'articles, j'ai cru remarquer quelques opinions ou faits susceptibles d'être mis en doute, ce ne sera pas nuire à la réputation méritée de l'ouvrage. Ne pouvant les indiquer par le défaut d'espace, je me bornerai à faire observer que c'est à tort que les auteurs m'accusent d'avoir écrit, dans l'*Histoire abrégée des Drogues simples*, tome I, p. 387, que l'angustère vraie pouvait être produite par le *rouhamon* d'Aublet. Il suffit de consulter cet ouvrage pour voir qu'il n'est question dans l'article cité que de la fausse angusture.

Je profite de l'occasion qui se présente pour annoncer, sur l'origine de la fausse angusture, une opinion qui vient de m'être communiquée par M. Batka, droguiste et savant distingué de Prague, actuellement à Paris. M. Batka assure que la fausse angusture est l'écorce même du *strychnos nux-vomica*, apportée en 1806 en Angleterre; que, n'ayant pu y être vendue, elle fut transportée en Hollande, où on ne trouva pas de meilleur moyen de l'utiliser que de la mêler à l'écorce d'angusture d'Amérique. GUIBOUT.